太陽光発電システム用
産業用接続箱・直流集電箱　取扱説明書

このたびは、弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
ご使用の前に必ずこの説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
（この説明書は、必ず保管しておいてください。）

安全上のご注意

施工、使用（操作・保守・点検）の前に必ずこの説明書とその他の注意書きをすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区分してあります。

⚠危険	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。
⚠注意	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害を受ける可能性が想定される場合、および物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、⚠注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

- お守りいただく内容を次の図記号で区分しています。
  - ⚠ 気をつけていただく内容です。
  - 🚫 してはいけない内容です。
  - ❗ 実行しなければならない内容です。

■施工上のご注意

⚠危険

- 有資格者以外の電気工事は法律で禁止されています。
- 手や身体がぬれた状態での作業は行わないでください。太陽電池アレイケーブル間には高電圧が発生します。（ぬれ手禁止）
- 関連法規および内線規程を遵守して、正しい工事を行ってください。
- 電気工事は太陽電池アレイを覆って、発電しない状態で行ってください。
- ❗ 工事、点検時は全ての開閉器および遮断器を必ず切ってください。感電および短絡による人身事故のおそれがあります。
- 正しい配線工事をしてください。誤結線があると発火、感電、故障の原因になります。
- 配線は適合した電線、圧着端子および圧着工具を使用してください。発熱、火災のおそれがあります。
- ❗ 導電部の接続ねじは表1の適正締付トルクで確実に締付けてください。また、工事終了時に全ての導電部のねじを必ず増締めするとともに、定期的に増締めしてください。ねじがゆるんでいると発熱、火災のおそれがあります。

表1．適正締付トルク

ねじの呼び	締付トルク N・m
M 4	1.2～ 1.6
M 5	2.0～ 2.5
M 6	3.0～ 4.0
M 8 ※1	5.5～ 7.0
M10 ※2	13.0～20.0
M12 ※2	40.0～50.0

※1.ドライバー以外の工具で締付けるねじは8.0～13.0N・m
シュナイダーエレクトリック製遮断器は12.8～17.2N・m
※2.ドライバー以外の工具で締付けるねじに適用する

- ❗ アースせよ　接地線は接地端子に確実に接続してください。接地工事に不備があると感電のおそれがあります。

⚠注意

- ⚠ 改造等したことにより生じた事故については、一切責任を負いません。
- 水抜き孔は塞がないでください。何らかの原因でキャビネット内に水が浸入した場合、漏電や故障の原因になります。
- 🚫 次のような場所では使用しないでください。
  - ・高温、高湿となる場所 ・温度または気圧の急変がある場所
  - ・腐食性ガスのある場所 ・可燃性ガスのある場所 ・振動、衝撃のある場所
  - ・可燃性ガスが漏れるおそれのある場所 ・有機溶剤のかかる場所
  - ・ノイズ（電界、磁界）の強い場所 ・粉塵やオイルミストが多い場所
  - ・導電性粉塵（カーボン繊維、金属粉）のある場所 ・塩分を多く含んだ環境
- 接続箱間、集電箱間の密着設置（背合わせおよび横並び）はしないでください。必ず 500 ㎜以上（3 面以上が隣接する場合は1000 ㎜以上）の間隔を設けて設置してください。
放熱が妨げられ、盤内温度が上昇し遮断器の不要トリップが発生する原因となります。
- ❗ 設置環境は下記条件でご使用ください。
  - ・周囲温度：-20～40℃ かつ、24時間の平均値35℃以下。
  - ・標　　高：1000m以下。
  - ・風 圧 力：1000Pa（風速40m/sに相当）以下。
  - ・結露は内部機器に影響がない程度とする。
  - ・氷雪によりドアの開閉に影響が出ない場所。
  - ・開閉器および遮断器の操作が容易にできる場所。
- ❗ キャビネットの設置は取付面の平面度を確認し、適切な太さのボルトを用いて堅牢に取付けてください。設置に不備があると壁面からの脱落や事故の原因になります。（壁掛形）
- 水の浸入のおそれのある貫通部には、適切な防水処理を行ってください。漏電や故障の原因になります。
- キャビネットへの通線穴加工時、内部に切粉やゴミがかからないよう養生等の処置をしてください。切粉やゴミがかかると感電、故障の原因になります。また、塗装（防錆）処理を適切に行ってください。
- キャビネット内機器への電線配線経路に配慮（電線を曲げて水が伝わないようにする。電線を伝って水が滴下する位置に注意）してください。結露した水や漏水が電線に伝ってキャビネット内機器へ入ると故障の原因となります。
- 配線は電圧、容量を確認の上、施工してください。発熱、火災、故障の原因になります。
- 線間、対地間での絶縁抵抗測定は、サージアブソーバ等不具合の生じるおそれのある機器（回路）を外して行ってください。
- 施工時に取外した端子カバー、保護カバー、相間バリア等は必ず元の位置に戻してください。感電、短絡事故のおそれがあります。
- 壁面取付時は、取付後、背面に水が浸入しないように、接続箱および集電箱と壁面の外周にシーリング材を塗布し防水処理を行ってください。

■使用上のご注意

⚠危険

🚫	有資格者以外の電気工事は法律で禁止されています。	❗	ドアは必ず施錠し、鍵は関係者以外持ち出せないよう管理してください。感電のおそれがあります。
🚫	保護板、保護カバー、端子カバーは絶対に開けないでください。感電のおそれがあります。	❗	定期的に、電気工事会社に点検依頼をしてください。定期点検をしないと事故の原因になります。
🚫	雨天時に扉の開閉作業をしないでください。内部に水が浸入し事故につながるおそれがあります。	❗	異常な発熱、臭い、煙などが発生した場合は開閉器、遮断器をOFFにし、速やかに電気主任技術者または専門業者へ連絡してください。
🚫 ぬれ手禁止	手や身体がぬれた状態での作業は行わないでください。太陽電池アレイケーブル間には高電圧が発生します。	❗	開閉器、遮断器のハンドル操作はゴムまたは皮革などの絶縁手袋を着用して作業を行ってください。感電のおそれがあります。

⚠注意

🚫	本製品は太陽光発電システム用接続箱・直流集電箱です。使用用途以外で使用しないでください。

■水平設置タイプの取扱いについて

○水平設置タイプは、通常と設置方向が異なるため、製品特有の以下の注意点があります。

■施工上のご注意

⚠危険

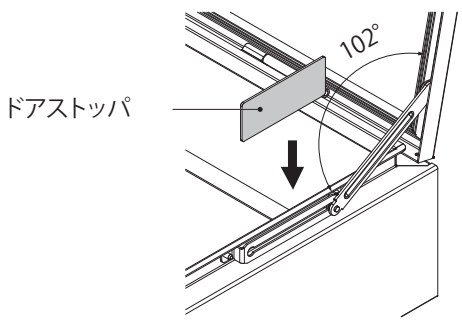
🚫	雨天時は施工、点検作業を行わないでください。また、雨天時以外も扉やボデー側面（特にキャッチクリップ取付面）に水分が付着している時は、必ず拭き取ってから扉を開いてください。充電部に水が掛かるおそれがあります。

⚠注意

❗	施工時は必ずドアストッパの取付けと、扉を支える作業員を配置してください。強風等により扉が不意に閉まりけがをするおそれと、扉の開き過ぎによる蝶番の変形のおそれがあります。	❗	キャビネット部の各種取付ねじは、表２の適正締付トルク値を守り正しく締付けてください。締付けが不十分の場合、落下、破損の原因となります。また締付け過ぎの場合は、ねじやタップを破損するおそれがあります。
❗	水抜き孔から水が抜けるようキャビネットを傾斜させて取付けてください。万が一キャビネット内に水が浸入し滞留した場合、水が抜けず、異常な結露などにより漏電や故障の原因となります。		

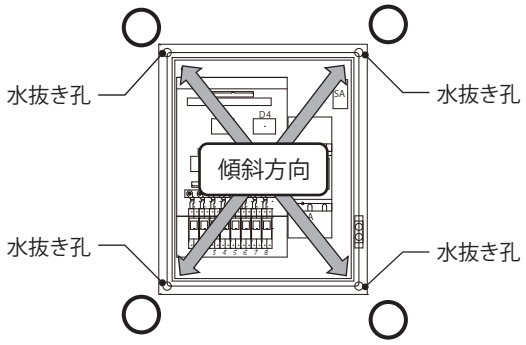
表２．適正締付トルク

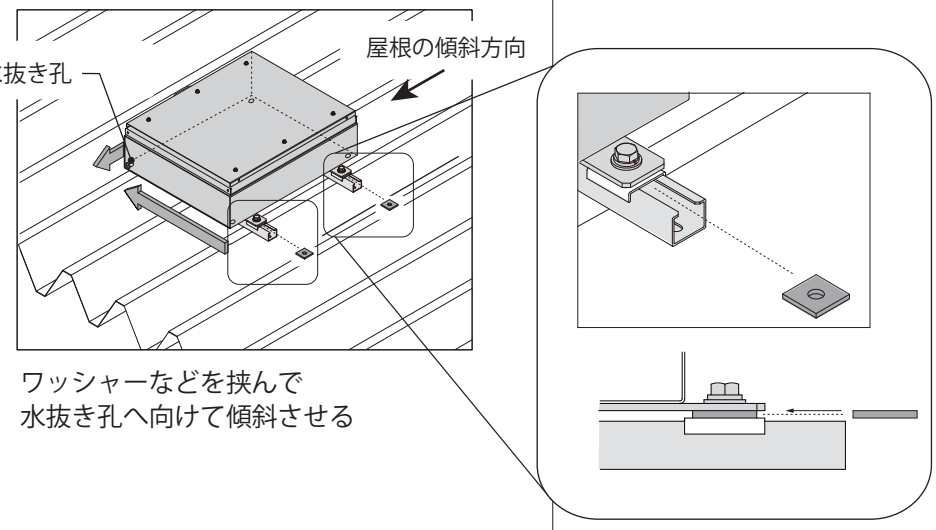
ねじの呼び	締付トルク N・m
M5	1.8～2.9
M6	2.9～4.4

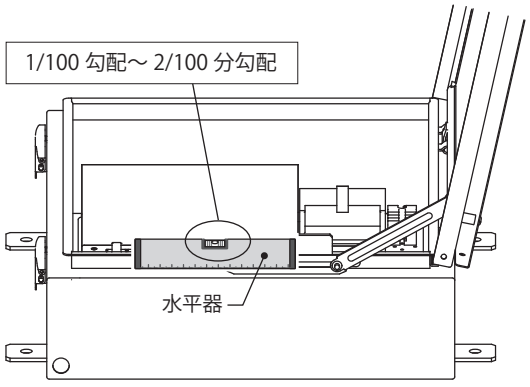
作　業	説　明	注意事項
ドアストッパの取付け	施工、点検時における安全性確保のため付属のドアストッパによるドア固定を確実に行ってください。 キャビネットのドアが全開状態時に、ステーガイドの隙間に取付可能です。  	**⚠危険** ❗ 必ずドアストッパの取付けと、扉を支える作業員を配置してください。強風等により扉が不意に閉まりけがをするおそれと、扉の開き過ぎによる蝶番の変形のおそれがあります。 **付属品** 部品名：ドアストッパ　数量：１コ

○水平設置タイプは、通常と設置方向が異なるため、製品特有の以下の注意点があります。

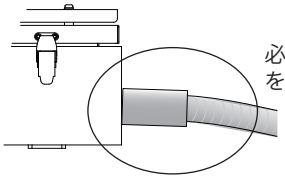
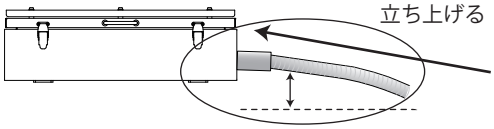
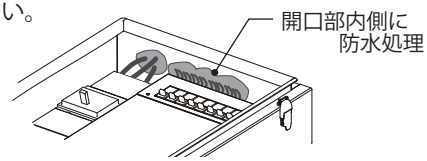
作　業	説　明	注意事項
キャビネットの傾斜取付け（傾斜方向）	水抜き孔から水が抜けるようにキャビネットを傾斜させて取付けてください。 また、角度は傾斜角度範囲内としてください。	**⚠注意** 水抜き孔から水が抜けるようキャビネットを傾斜させて取付けてください。万が一キャビネット内に水が浸入し滞留した場合、水が抜けず、異常な結露などにより漏電や故障の原因となります。
（傾斜角度範囲）	・傾斜角度範囲 扉を開けた状態のキャビネットに水平器を置き、傾斜が［1/100 勾配～ 2/100 勾配 ※］の範囲内となるよう、キャビネット背面取付金具と設置面との間に部材を挿入させて調整してください。 範囲を超え、勾配が強すぎますとキャビネットの背面取付金具が変形するおそれがありますのでご注意ください。	**⚠危険** 必ずドアストッパの取付けと、扉を支える作業員を配置してください。強風等により扉が不意に閉まりけがをするおそれと、扉の開き過ぎによる蝶番の変形のおそれがあります。 ※【水平器について】 標線数が６本の水平器において、 気泡が内側から２本目の標線に達したときが1/100 勾配です。 気泡が内側から３本目の標線に達したときが2/100 勾配です。 水平 1/100 勾配 (1 分勾配) 2/100 勾配 (2 分勾配) 許容傾斜角度範囲







○水平設置タイプは、通常と設置方向が異なるため、製品特有の以下の注意点があります。

作　業	説　明	注意事項
キャビネットへの配線、防水処理	キャビネットへの入出線は適切な防水構造の配管、ケーブルコネクタを使用して確実に行ってください。  また、配管内部からの水の浸入を防ぐために ・キャビネット開口部より低い位置から立ち上げてください。  ・キャビネット内部の開口部もシール材による防水処理をしてください。  	**⚠注意** 水の浸入のおそれのある貫通部には、適切な防水処理を行ってください。漏電や故障の原因になります。

■使用上のご注意

⚠危険

雨天時は施工、点検作業を行わないでください。また、雨天時以外も扉やボデー側面（特にキャッチクリップ取付面）に水分が付着している時は、必ず拭き取ってから扉を開いてください。充電部に水が掛かるおそれがあります。	点検時は必ずドアストッパの取付けと、扉を支える作業員を配置してください。強風等により扉が不意に閉まりけがをするおそれと、扉の開き過ぎによる蝶番の変形のおそれがあります。

⚠注意

ドアを閉める際は、必ずドアストッパを外したことを確認してください。ドアストッパに過度な力が掛かるとキャビネットが破損します。

■使用部品の電圧刻印について（対象機種：最大入力電圧DC750Vタイプ）

・電線および端子台に「600V」の刻印がされていますが、これは交流回路においての定格になります。
直流回路においては、750Vで使用が可能です。

■保証期間

（1）保証期間
納入品の保証期間は、お客様ご指定の場所に納入後、1年間といたします。

（2）保証内容
保証期間中に納入業者の責により故障を生じた場合は、その機器の故障部分の交換、または、修理を納入者側の責任において行います。ただし、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

a）需要者側の不適当な取扱いで使用された場合
b）故障の原因が納入品以外の事由による場合
c）納入者以外の改造または修理による場合
d）その他、天災、災害などで納入者の責にあらざる場合

施工業者名	
TEL	施工年月日　　年　　月　　日

※施工終了後、施工業者名欄にご記入ください。

この説明書に用いた図は代表例であり、お手元の商品と一致しない場合があります。
警告表示がかすれたり、破損した場合は、警告ラベルの発注をお願いします。
仕様など、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
また、ご不明な点がありましたら弊社お客様相談室にお問合わせください。
この説明書の内容は 2015 年 5 月現在のものです。

B966830006

NITO 日東工業株式会社
© NITTO KOGYO CORPORATION

〒480-1189 愛知県長久手市蟹原2201番地
お客様相談室／TEL（0561）64-0152
http://www.nito.co.jp